

SZCZEPIONKA ORAZ ANTYGEN PRZECIWKO WIRUSOWI GRYPY

Rynek

Wirus grypy co roku wywołuje od 350 milionów do niemal 1 miliarda infekcji u ludzi na całym świecie. W Polsce odnotowuje się niemal 750 tysięcy zachorowań rocznie. Każdego roku grypa powoduje od 250 do 500 tys. zgonów w wyniku powikłań, w szczególności u dzieci, osób starszych oraz osób o obniżonej odporności.

Według raportu „Global Influenza Vaccine Market & Forecast (30 Countries Market & Vaccinated Population Data) By (Pediatrics & Adult) & Vaccine Brands Analysis, wartość światowego rynku szczepionek przeciwko grypie wzrośnie z ponad 5 mld USD w roku 2017 do 6.87 mld USD w roku 2020.

Technologia

Oferowana technologia jest oparta na produkcji antygeny przez szczep *Pichia pastoris* KM 71 i SMD 1168 oraz bazującej na nim szczepionki. Wytwarzane białko HA w formie monomeru i oligomeru wykazuje silny potencjał immunogeny. Dzięki technologii możliwe jest uzyskanie antygeny jedynie poprzez wykorzystanie genu hemaglutyniny bez kontaktu z żywym wirusem.

Wytworzona w ten sposób szczepionka zawiera jedynie oczyszczony antygen bez cząstek wirusa lub jego części, co pozwala na osiągnięcie wysokiej skuteczności immunizacyjnej przy minimalnym ryzyku.

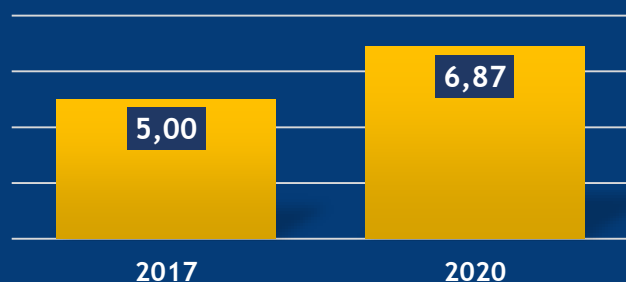
Metoda jest prosta i niedroga w porównaniu z istniejącymi na rynku, co pozwala na szybką produkcję szczepionki przeciwko nowym szczepom wirusa izolowanym w danym sezonie.

Antygen może być również stosowany w testach typu Western Blot oraz ELISA.

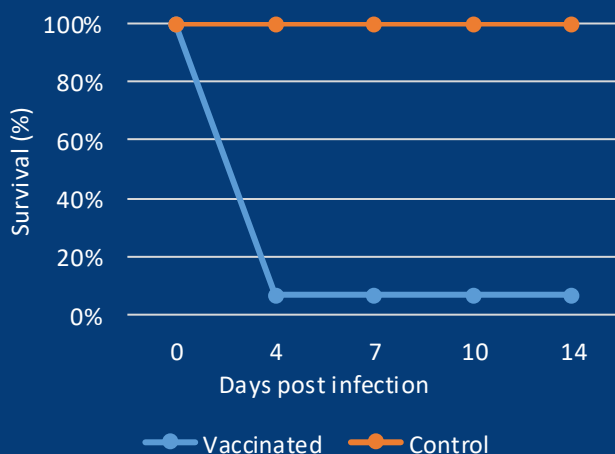
Szczepionki Przeciwno Grypie Prognoza Rynkowa do 2020



Rynek szczepionek przeciw grypie
w latach 2017 - 2020 w mld USD



Średni okres przeżywalności kurczaków immunizowanych białkiem H5DHdelHis6 w porównaniu z nieimmunizowaną grupą kontrolną.



Wybrane informacje

- 1 Antygen wytwarzany jest w szczepach Pichia pastoris KM 71 oraz SMD 1168.
- 2 Nowa metoda produkcji antygeny oraz opartej na nim szczepionki zawiera jedynie oczyszczony antygen, bez cząsteczek wirusa lub jego części.
- 3 Nowy antygen posiada liczne możliwości zastosowania m.in. w szczepionkach, testach typu Western Blot oraz ELISA.
- 4 Metoda jest prosta i niedroga, co pozwala na szybką produkcję szczepionki przeciwko szczepom wirusa dla danego sezonu grypy.

Twórcy

Prof. Bogusław Szewczyk Violetta Sączyńska
Dr Edyta Kopera Katarzyna Florys
Krystyna Grzelak Violetta Cecuda-
Włodzimierz Adamczewska
Zagórski-Ostoja

Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii
Uniwersytet Gdański i GUMed

Komercjalizacja



- ➔ Licencja
- ➔ Partnerstwo w celu dalszych badań lub komercjalizacji
- ➔ Sprzedaż praw własności
- ➔ Spin off

Ochrona IP



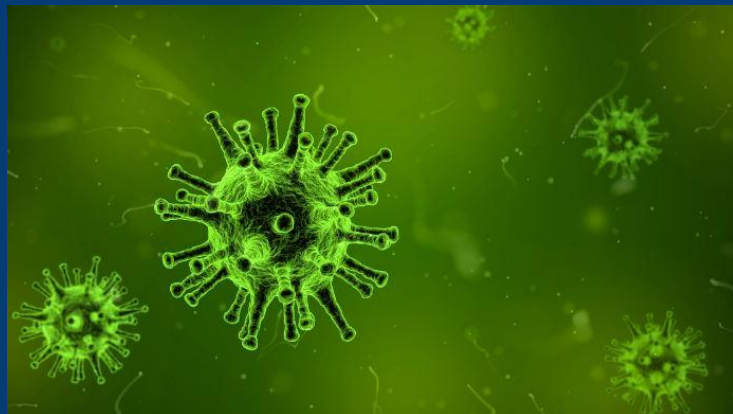
Wynalazek stanowi przedmiot zgłoszenia patentowego w UPRP P.406631 oraz PCT/PL2014/000148

Poziom gotowości



TRL 4
Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Podsumowanie



Obecnie wyróżnia się trzy typy wirusa grypy: typ A, występujący u ludzi, świń, koni czy ptaków, oraz typy B i C występujące jedynie u ludzi. Szczepy A oraz B zdolne są do wywoływania epidemii, natomiast typ C powoduje jedynie lokalne zachorowania.

Każdego roku grypa dotyka około 5-15% populacji ludzkiej i powoduje od 250 do 500 tys. zgonów w wyniku powikłań, w szczególności u dzieci, osób starszych oraz osób o obniżonej odporności. Szczepienia nadal pozostają najskuteczniejszym sposobem ochrony przed zakażeniem wirusami grypy.

Wytworzona w ramach nowej technologii szczepionka zawiera jedynie oczyszczony antygen bez cząstek wirusa lub jego części, co pozwala na szybką produkcję szczepionki przeciwko nowym szczepom wirusa izolowanym w danym sezonie.

Metoda jest prosta i niedroga w porównaniu z istniejącymi na rynku, a sam antygen może znaleźć dodatkowe zastosowanie również w testach typu Western Blot oraz ELISA.

Centrum Transferu Technologii



biuro@ctt.ug.edu.pl



58 523 33 74
58 523 33 75



ul. Jana Bażyńskiego 1a
80-309 Gdańsk